

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-069369

(43)Date of publication of application : 14. 03. 1995

(51)Int. Cl. B65D 77/20

(21)Application number : 05-214331 (71)Applicant : KAO CORP

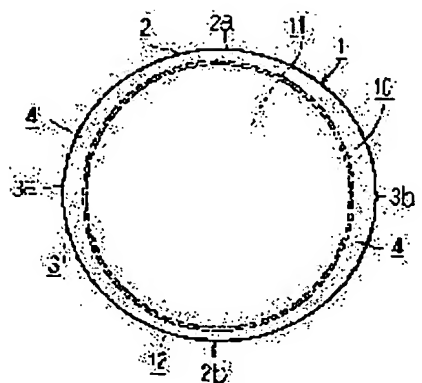
(22)Date of filing : 30. 08. 1993 (72)Inventor : KATAGIRI ISAMU

## (54) SEALING FILM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide a sealing film which is fused to the opening part of a container by a high frequency induction heating process and is excellent in sealing and unsealing ability and which avoids the danger at the time of fusion by providing the sealing film with a minor diameter part and a major diameter part intersecting the minor diameter part perpendicularly.

**CONSTITUTION:** A sealing film has at least a high frequency fusing layer formed on its aluminum foil layer and has a minor diameter part 2 and a major diameter part 3 intersecting the minor diameter part 2 perpendicularly. The center of a sealing film 1 is placed over the center of a circular opening part 11 of a container 10 with the center point of the film matching with that of the container opening part. At this time, both the end parts 2a and 2b of the minor diameter part 2 are made to extend from the edge part 12 of the container opening by 0.1-3mm. Both the end parts 3a and 3b of the major diameter part 3 are made to extend longer than the extended end parts 2a and 2b of the minor diameter part 2 by 2-5mm. The extending length of the peripheral film edge 4 is gradually decreased from the end parts 3a and 3b of the major diameter part 3 toward the end parts 2a and 2b of the minor diameter part 2. Therefore, the edge of the major diameter part becomes weaker in fusion than that of the minor diameter part.



## LEGAL STATUS



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-69369

(43) 公開日 平成7年(1995)3月14日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

B 6 5 D 77/20

識別記号

庁内整理番号

E

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平5-214331

(22) 出願日 平成5年(1993)8月30日

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 片桐 勇

千葉県船橋市湊町1丁目4番15号

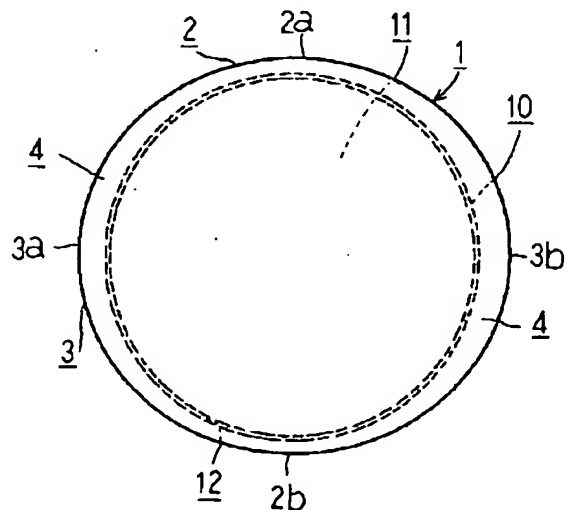
(74) 代理人 弁理士 羽鳥 修

(54) 【発明の名称】 密封フィルム

(57) 【要約】

【目的】 高周波誘導加熱方式により容器開口部に溶着され、密封性及び開封性に優れており、且つ溶着時の危険性のない密封フィルムを提供すること。

【構成】 密封フィルムは、アルミ箔層に少なくとも高周波溶着層を積層してなり、実質上真円である円形開口部を有する容器の該円形開口部に、上記高周波溶着層を介して高周波誘導加熱方式で溶着され該円形開口部を密封する密封フィルムにおいて、上記密封フィルムは、短径部及び該短径部に直交する長径部を有し、該密封フィルムをその中心点を、密封しようとする上記容器の該円形開口部の中心点に合わせて上記円形開口部上に載置した際に、上記短径部の両端部それぞれが上記円形開口部の開口縁部より0.1～3mm突出し、且つ上記長径部の少なくとも一端部が上記短径部の両端部の突出長さより更に2～5mm突出すると共に、上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに亘るフィルム周縁部の突出長さが上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに向かって漸減している形状である



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 アルミ箔層に少なくとも高周波溶着層を積層してなり、実質上真円である円形開口部を有する容器の該円形開口部に、上記高周波溶着層を介して高周波誘導加熱方式で溶着され該円形開口部を密封する密封フィルムにおいて、

上記密封フィルムは、短径部及び該短径部に直交する長径部を有し、該密封フィルムをその中心点を、密封しようとする上記容器の上記円形開口部の中心点に合わせて上記円形開口部上に載置した際に、上記短径部の両端部それぞれが上記円形開口部の開口縁部より0.1～3mm突出し、且つ上記長径部の少なくとも一端部が上記短径部の両端部の突出長さより更に2～5mm突出すると共に、上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに亘るフィルム周縁部の突出長さが上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに向かって漸減している形状であることを特徴とする密封フィルム。

【請求項2】 上記短径部を対称軸とする左右対称形状であることを特徴とする請求項1記載の密封フィルム。

【請求項3】 上記長径部の他端部の突出長さが、上記短径部の両端部それぞれの突出長さと同じであり、且つ上記他端部から上記短径部の両端部それぞれに亘るフィルム周縁部の突出長さが同じであることを特徴とする請求項1記載の密封フィルム。

【請求項4】 アルミ箔層に少なくとも高周波溶着層を積層してなり、楕円形又は長円形等の円形様開口部を有する容器の該円形様開口部に、上記高周波溶着層を介して高周波誘導加熱方式で溶着され該円形様開口部を密封する密封フィルムにおいて、

上記密封フィルムは、その中心点を通る短径部及び該短径部に直交する長径部を有し、上記中心点を、密封しようとする上記容器の上記円形様開口部の中心点に合わせ且つ上記長径部を上記円形様開口部の長径開口部に合わせて上記円形様開口部上に載置した際に、上記短径部の両端部それぞれが上記円形様開口部の開口縁部より0.1～3mm突出し、且つ上記長径部の少なくとも一端部が上記短径部の両端部の突出長さより更に2～5mm突出すると共に、上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに亘るフィルム周縁部の突出長さが上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに向かって漸減している形状であることを特徴とする密封フィルム。

【請求項5】 上記短径部を対称軸とする左右対称形状であることを特徴とする請求項4記載の密封フィルム。

【請求項6】 上記長径部の他端部の突出長さが、上記短径部の両端部それぞれの突出長さと同じであり、且つ上記他端部から上記短径部の両端部それぞれに亘るフィルム周縁部の突出長さが同じであることを特徴とする請求項4記載の密封フィルム。

【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は密封フィルム、更に詳しくは、高周波誘導加熱方式により容器開口部に溶着され、該容器開口部に対する密封性及び開封性に優れた密封フィルムに関する。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来から、高周波誘導加熱方式により容器開口部を密封する密封フィルムとしては、容器開口部に溶着され、その開封性を良くするために、タグと呼ばれる摘み舌片が取り付けられたものがある。この様な舌片が取り付けられた密封フィルムが、高周波誘導加熱方式により容器開口部に溶着される際、密封フィルムの外周部は高温となり、溶着されるべき部位が他の溶着される部位に比較して低温となるため、その溶着されるべき部位の溶着が不完全になるという問題がある。そこで、この様な問題に対処すべく、高周波誘導加熱方式により発生する熱が舌片外周部に集まらないように、舌片に複数の切込み線を入れることが行われている（実開昭60-27053号公報）。

【0003】しかし、上記実開昭60-27053号公報に記載のシール蓋は、高周波誘導加熱方式により容器開口部に溶着される際、その舌片の切込み線部の金属が露出しているため、該切込み線部からスパークが発生するという危険性があり、且つ該シール蓋の溶着の安定性、即ち、密封性にも劣るという欠点がある。また、上記のようなシール蓋は、強い高周波を用いて溶着させると、密封性の高いものとなるが、開封性の劣るものとなるという欠点があり、また強い高周波を用いると、容器内容物への悪影響が生じる恐れがある。

【0004】従って、本発明の目的は、高周波誘導加熱方式により容器開口部に溶着され、密封性及び開封性に優れており、且つ溶着時の危険性のない密封フィルムを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、アルミ箔層に少なくとも高周波溶着層を積層してなり、実質上真円である円形開口部を有する容器の該円形開口部に、上記高周波溶着層を介して高周波誘導加熱方式で溶着され該円形開口部を密封する密封フィルムにおいて、上記密封フィルムは、短径部及び該短径部に直交する長径部を有し、該密封フィルムをその中心点を、密封しようとする上記容器の上記円形開口部の中心点に合わせて上記円形開口部上に載置した際に、上記短径部の両端部それぞれが上記円形開口部の開口縁部より0.1～3mm突出し、且つ上記長径部の少なくとも一端部が上記短径部の両端部の突出長さより更に2～5mm突出すると共に、上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに亘るフィルム周縁部の突出長さが上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに向かって漸減している

3

形状であることを特徴とする密封フィルム（第一発明）を提供することにより上記目的を達成したものである。

【0006】また、本発明は、アルミ箔層に少なくとも高周波溶着層を積層してなり、楕円形又は長円形等の円形様開口部を有する容器の該円形様開口部に、上記高周波溶着層を介して高周波誘導加熱方式で溶着され該円形様開口部を密封する密封フィルムにおいて、上記密封フィルムは、その中心点を通る短径部及び該短径部に直交する長径部を有し、上記中心点を、密封しようとする上記容器の上記円形様開口部の中心点に合わせ且つ上記長径部を上記円形様開口部の長径開口部に合わせて上記円形様開口部に上に載置した際に、上記短径部の両端部それぞれが上記円形様開口部の開口縁部より0.1～3mm突出し、且つ上記長径部の少なくとも一端部が上記短径部の両端部の突出長さより更に2～5mm突出すると共に、上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに亘るフィルム周縁部の突出長さが上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに向かって漸減している形状であることを特徴とする密封フィルム（第二発明）を提供することにより上記目的を達成したものである。

【0007】

【作用】本発明の密封フィルムは、高周波誘導加熱方式によって容器開口部に溶着すると、フィルム周縁部の突出長さが長径部の一端部から短径部の両端部それぞれに向かって漸減しているから、上記容器開口部の長径部の縁部は、上記短径部の縁部に比較して溶着が弱くなり、且つ上記長径部の一端部から上記短径部の両端部それぞれに向かって溶着が漸減することになり、従って、上記長径部を摘んで開封すればスムーズに開封を行える。

【0008】本発明の密封フィルムにおいて、短径部の両端部それぞれは、密封しようとする容器の円形開口部の開口縁部より0.1～3mm突出していれば良く、好ましくは1～2mm突出している。上記短径部の両端部それぞれの突出長さが、0.1mm未満では、容器の開口縁部に高周波誘導加熱方式による熱が強くなりすぎ、ハンドクリーム等の内容物を溶解する恐れがあり、また、3mm超では、フィルム周縁部にかかる熱の影響が少なく、容器開口部と高周波溶着層との加熱が十分でなくなり、加熱を高め溶着を良くするために不必要に高周波出力を高めなければならない。また、本発明の密封フィルムにおいて、長径部の少なくとも一端部が短径部の両端部の突出長さより更に2～5mm突出していれば良く、好ましくは3～4mm突出している。上記長径部の少なくとも一端部の突出長さの差が、2mm未満では、短径部と長径部それぞれの縁部の溶着の強弱が小さくなりスムーズな開封性を得ることができず、また、5mm超では、縁部の溶着温度差が大きすぎ、長径部の縁部の溶着が不十分になったり或いは短径部の縁部近傍の内容物が溶解したりする。

4

【0009】尚、密封フィルムの短径部及び長径部それぞれの突出長さは、密封しようとする容器の開口部（缶径）の大きさに応じて適宜変え、容器の開口部（缶径）が大きいもの程、上記範囲内で突出長さの大きいものを用いることが好ましく、例えば、缶径が108mmの場合には、短径部の両端部それぞれの突出長さを1.5mm、長径部の少なくとも一端部の突出長さの差を4mmとし、缶径が78mmの場合には、短径部の両端部それぞれの突出長さを1mm、長径部の少なくとも一端部の突出長さの差を3.5mmとすることが好ましい。

【0010】

【実施例】以下、本発明の密封フィルムの実施例を図面を参照して説明する。図1は、本発明の密封フィルムの第1の実施例（第一発明の実施例）の要部を示す平面図、図2は、本発明の密封フィルムを用いて容器の円形開口部に溶着され密封された容器の外観を示す斜視図である。

【0011】＜実施例1＞本実施例の密封フィルム1は、アルミ箔層に少なくとも高周波溶着層を積層してなり、図2に示す如く、実質上真円である円形開口部（缶径108mm）11を有する容器10の該円形開口部11に、上記高周波溶着層を介して高周波誘導加熱方式で溶着され該円形開口部11を密封するものである。これらの点は、従来の密封フィルムと同様である。

【0012】而して、本実施例の密封フィルム1は、図1に示す如く、短径部2及び該短径部2に直交する長径部3を有し、密封フィルム1をその中心点を、密封しようとする上記容器10の上記円形開口部11の中心点に合わせて上記円形開口部11上に載置した際に、上記短径部2の両端部2a、2bそれぞれが上記円形開口部11の開口縁部12より1.5mm突出し、且つ上記長径部3の両端部3a、3bそれぞれが上記短径部2の上記両端部2a、2bの突出長さより更に4mm突出すると共に、上記長径部3の上記両端部3a、3bから上記短径部2の両端部2a、2bそれぞれに亘るフィルム周縁部4、4の突出長さが上記長径部3の上記両端部3a、3bから上記短径部2の上記両端部2a、2bそれぞれに向かって漸減している形状をなしている。

【0013】本実施例の密封フィルムについて、更に説明すると、上記密封フィルム1は、その形状が上記短径部2を対称軸とする左右対称形状をなしているものであり、アルミ箔層は、厚さ30μmのアルミ箔で形成し、高周波溶着層は、厚さ20μmのポリエステル系ホットメルトで形成されている。また、上記アルミ箔層と上記ポリエステル系ホットメルトとは、押出し積層法により積層されている。

【0014】＜実施例2＞図3は、本発明の密封フィルムの第2の実施例（第一発明の実施例）の要部を示す平面図である。本実施例の密封フィルム1'は、図3に示す如く、長径部3'の一端部3cが短径部2'の両端部

2c、2dの突出長さより更に4mm突出していると共に、上記長径部3'の他端部3dの突出長さが、上記短径部2'の上記両端部2c、2dそれぞれの突出長さと同じであり、且つ上記他端部3dから上記短径部2'の上記両端部2c、2dそれぞれに亘るフィルム周縁部4'の突出長さが同じである以外は、実施例1と同様の形状をなしている。

【0015】<実施例3>図4は、本発明の密封フィルムの第3の実施例（第二発明の実施例）の要部を示す平面図である。本実施例の密封フィルム21は、アルミ箔層に少なくとも高周波溶着層を積層してなり、楕円形開口部（長径94mm、短径80mm）31を有する容器30の該楕円形開口部31に、上記高周波溶着層を介して高周波誘導加熱方式で溶着され該円形開口部を密封するものである。

【0016】而して、本実施例の密封フィルム21は、図4に示す如く、密封フィルム21の中心点を通る短径部22及び該短径部22に直交する長径部23を有し、上記中心点を、密封しようとする上記容器30の上記楕円形開口部31の中心点に合わせ且つ上記長径部23を上記楕円形開口部31の長径開口部に合わせて上記楕円形開口部31上に載置した際に、上記短径部22の両端部22a、22bそれぞれが上記楕円形開口部31の開口縁部32より1mm突出し、且つ上記長径部23の両端部23a、23bが上記短径部22の上記両端部22a、22bの突出長さより更に3.5mm突出すると共に、上記長径部23の上記両端部23a、23bから上記短径部22の上記両端部22a、22bそれぞれに亘るフィルム周縁部24、24の突出長さが上記長径部23の上記両端部23a、23bから上記短径部22の上記両端部22a、22bそれぞれに向かって漸減している形状をなしている。

【0017】本実施例の密封フィルムについて、更に説明すると、上記密封フィルム21は、アルミ箔層は、厚さ30 $\mu$ mのアルミ箔で形成し、高周波溶着層は、厚さ20 $\mu$ mのポリエステル系ホットメルトで形成されている。また、上記アルミ箔層と上記ポリエステル系ホットメルトとは、押出し積層法により積層されている。

【0018】<実施例4>図5は、本発明の密封フィルムの第4の実施例（第二発明の実施例）の要部を示す平面図である。本実施例の密封フィルム21'は、図5に示す如く、長径部23'の一端部23cが短径部22'の両端部22c、22dの突出長さより更に4mm突出していると共に、上記長径部23'の他端部23dの突出長さが、上記短径部22'の上記両端部22c、22dそれぞれの突出長さと同じであり、且つ上記他端部23dから上記短径部22'の上記両端部22c、22dそれぞれに亘るフィルム周縁部24'の突出長さが同じである以外は、実施例3と同様の形状をなしている。

【0019】また、本発明（第二発明）の密封フィルム

が、その高周波溶着層を介して高周波誘導加熱方式で溶着することのできる円形縁開口部は、楕円形開口部に限らず長円形等の円形縁開口部であっても良い。

【0020】尚、本発明は、上記実施例に制限されるものではなく、長径部の両端部から短径部の両端部それぞれに亘るフィルム周縁部の突出長さの漸減率は、適宜選択できる。また、本発明の密封フィルムは、該密封フィルムを構成するアルミ箔層及び高周波溶着層には制限されず、アルミ箔層及び高周波溶着層としては、通常の密封フィルムを構成するものを用いることができるが、特に好ましいものとして、次の構成からなる密封フィルムが挙げられる。

【0021】本発明の密封フィルムの上記アルミ箔層の厚みは6~50 $\mu$ mであるのが好ましく、更に好ましくは12~40 $\mu$ m、最も好ましくは20~30 $\mu$ mである。また、上記高周波溶着層の厚みは5~40 $\mu$ mであるのが好ましく、更に好ましくは7~30 $\mu$ m、最も好ましくは10~20 $\mu$ mである。

【0022】また、上記高周波溶着層としては、ポリエステル系ホットメルトで構成するのが好ましく、該ポリエステル系ホットメルトの好ましい組成としては、以下の組成のものが挙げられる。尚、（ ）内の数値は特に好ましい組成を示す。

ジカルボン酸成分；テレフタル酸 15~25wt% (21~23wt%)，

イソフタル酸 10~15wt% (10~14wt%)，

アジピン酸 10~25wt% (14~19wt%)，

ジオール成分；1,4ブタンジオール 50 wt%。

【0023】上記組成のポリエステル系ホットメルトの物性値は、以下の如くである。尚、（ ）内の数値は、特に好ましい組成に対応する数値である。

ガラス転移点 -40~-10℃ (-40~-15℃)，

融点 78~130℃ (80~110℃)，

軟化点 105~140℃ (110~131℃)。

【0024】更に、本発明の密封フィルムとしては、上述の好ましい密封フィルムにおいて、上記アルミ箔層と上記高周波溶着層（ポリエステル系ホットメルト層）との間にポリエチレンテレフタレート層（以下、PET層という）を介在させたものが更に好ましい。そして、PET層を介在させる場合には、上記アルミ箔層の厚みは7~40 $\mu$ mであるのが好ましく、更に好ましくは9~20 $\mu$ m、最も好ましくは12~15 $\mu$ mである。また、上記PET層の厚みは5~40 $\mu$ mであるのが好ましく、更に好ましくは9~20 $\mu$ m、最も好ましくは12 $\mu$ mである。また、上記ポリエステル系ホットメルト層の厚みは5~40 $\mu$ mであるのが好ましく、更に好ま

7

しくは10～30 $\mu$ m、最も好ましくは20 $\mu$ mである。

【0025】

【発明の効果】本発明の密封フィルムは、高周波誘導加熱方式により容器開口部に溶着され、密封性及び開封性に優れており、且つ溶着時の危険性がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の密封フィルムの第1の実施例（第一発明の実施例）の要部を示す平面図である。

【図2】図2は、本発明の密封フィルムを用いて容器の円形開口部に溶着され密封された容器の外観を示す斜視図である。

【図3】図3は、本発明の密封フィルムの第2の実施例（第一発明の実施例）の要部を示す平面図である。

【図4】図4は、本発明の密封フィルムの第3の実施例

8

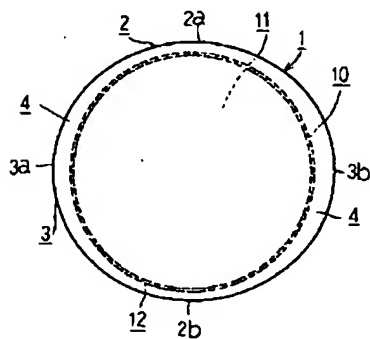
（第二発明の実施例）の要部を示す平面図である。

【図5】図5は、本発明の密封フィルムの第4の実施例（第二発明の実施例）の要部を示す平面図である。

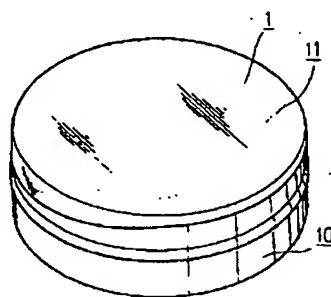
【符号の説明】

- 1 密封フィルム
- 2 短径部
- 2a 端部
- 2b 端部
- 3 長径部
- 3a 端部
- 3b 端部
- 4 周縁部
- 10 容器
- 11 開口部
- 12 開口縁部

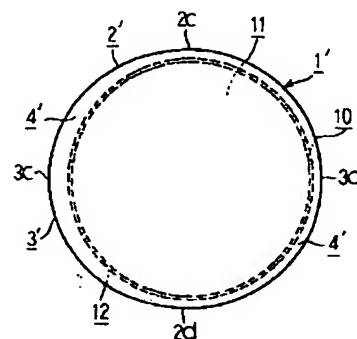
【図1】



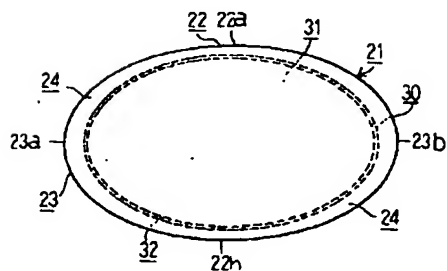
【図2】



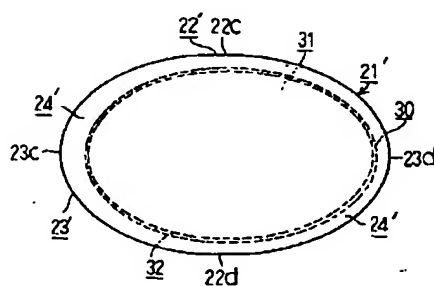
【図3】



【図4】



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成5年12月9日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正内容】

【0022】また、上記高周波溶着層としては、ポリエ

ステル系ホットメルトで構成するのが好ましく、該ポリエステル系ホットメルトの好ましい組成としては、以下の組成のものが挙げられる。尚、（ ）内の数値は特に好ましい組成を示す。

ジカルボン酸成分；テレフタル酸 15～25%（21～23%），  
イソフタル酸 10～15%（10～14%），

アジピン酸 10~25% (14~19%),  
ジオール成分; 1, 4ブタンジオール 50%.

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正内容】

【0023】上記組成のポリエステル系ホットメルトの

物性値は、以下の如くである。尚、( ) 内の数値は、特に好ましい組成に対応する数値である。

ガラス転移点 -40~-10℃ (-40~-15℃),

融点 78~130℃ (80~120℃),

軟化点 105~140℃ (110~131℃).